Acta Zootaxonomica Sinica, 32 (3): 705 - 710 (July, 2007) ISSN 1000-0739
动物分类学报

中国豆芫菁属一新种及二雌性补充描述 (鞘翅目, 芫菁科) *

任国栋 杨玉霞
河北大学生命科学学院 保定 071002

摘 要 记述云南豆芫菁属 1 新种, 即缘毛豆芫菁, 新种 Epicauta seriata sp. nov.; 编制了凹跗豆芫菁组 Epicauta interrupta group 已知种检索表; 并对钩刺豆芫菁 E. curvispina Kaszab 和墨江豆芫菁 E. mojiangensis Tan 雌性进行了补充描述。模式标本保存于河北大学博物馆。

关键词 鞘翅目, 芫菁科, 豆芫菁属, 新种, 中国.
中图分类号 Q969.48

豆芫菁属 Epicauta 是芫菁科 1 个大属, 世界已知 381 种, 分布于除澳大利亚、新西兰和马达加斯加以外的世界各大陆 (Bologna et Pinto, 2002)。Kaszab (1952) 对古北区和东洋区豆芫菁进行了系统研究, 建立了 14 种组的分类体系, 其中依据中国福建 1 雄性标本建立了 1 新种, 即钩刺豆芫菁 E. curvispina Kaszab, 1952。在前者的基础上, 谭娟杰 (1958) 记述中国该属昆虫 27 种 (亚种), 包括 3 新种和 1 新纪录种。Kaszab (1960) 将 E. apicipennis Tan, 1958 和 E. kwangsiensis Tan, 1958 分别作为 Denierella serrata Kaszab, 1952 和 E. hirticornis (Haag-R., 1880) 的异名处理, 同时发表了云南 2 新亚种。谭娟杰 (1992) 报道云南 1 新种; 谭娟杰和邓正己 (1993) 仅根据雄性标本, 描述云南 1 新种, 即墨江豆芫菁 E. mojiangensis Tan et Deng, 1993。Dvorak (1996) 报道台湾 1 新种。迄今为止, 中国豆芫菁属已知 30 种 (亚种), 隶属于 11 种组。

本文对中国豆芫菁属进行了系统研究, 发现云南 1 新种和 2 新雌性, 即缘毛豆芫菁 E. seriata sp. nov., 钩刺豆芫菁 E. curvispina Kaszab, 1952 和墨江豆芫菁 E. mojiangensis Tan et Deng, 1993。其中 E. seriata sp. nov. 的前足第 1 跗节形状独特, 隶属于 Epicauta interrupta group。E. curvispina 的前足胫节端距形状独特, 隶属于 Epicauta curvispina group, E. mojiangensis Tan 以鞘翅底色和被毛为最明显特征, 隶属于 makliniana group。3 种豆芫菁记述如下。模式标本保存在河北大学博物馆。

豆芫菁属 Epicauta Dejean, 1834

Causima Dejean, 1834. Catal. Coléopt., ed. 2: 224.

模式种: Epicauta erythrocephala (Pallas, 1776)

属征 体中到大型, 长圆筒状, 深黑色, 深棕色或棕黑色, 头红色或黑色; 上唇较长, 超过上颚基半部; 触角一般呈丝状, 长达或超过鞘翅中部; 前胸背板一般长大于宽, 两侧近乎平行, 前端突然变狭, 无侧缘, 盘区密布刻点和短毛; 鞘翅长达身体末端, 两侧平行。足中等长; 前足腿节下侧端半部 (与胫节相对部分) 凹陷, 其内丛生金黄色伏毛; 所有跗节圆柱形; 后足基节不发达。中胸腹板小, 横向; 后胸腹板狭长。腹部狭长。阳基基片小, 近圆形, 侧突狭长, 两侧几乎平行; 阳茎中部宽圆, 端部仅具 1 端背钩, 内阳茎具 1 小腹钩; 产卵瓣基部狭, 端部阔, 生殖针突长锥形或柱形, 刚毛粗长。雄虫常有明显的第 2 性征, 即触角中央数节扁阔或具长毛; 前足具长毛, 第 1 跗节纵扁或扩大部分的内侧凹, 胫节端距异形; 后胸和腹部中央凹陷或被长毛。

1 凹跗豆芫菁组 Epicauta interrupta group

Kaszab, 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung., 3 (4): 574-599; Tan, 1958. Acta Ent. Sinica, 8 (2): 152-167; Kaszab, 1960. Ann. Hist. -nat. Mus. Nat. Hung., 52: 255-263.

鉴别特征 雄性前足第 1 跗节端部膨大, 内侧自基部至中央具 1 光滑凹切, 胫节仅具 1 枚尖直长内端距; 后足胫节端距细尖, 内端距较长; 雄性触角较粗。

该种组目前已知 5 种 (亚种), 仅知分布于中国 (四川和云南)。

凹跗豆芫菁组 Epicauta interrupta group 已知种检索表

1. 前胸背板两侧、后缘和中央纵沟两侧、鞘翅侧缘、端缘、中缝和中央纵纹、胸腹面除后胸中央外以及各腹节的后缘密被白毛; 鞘翅内缘自中部向端部逐渐分离, 不完全覆盖腹部 …………………… …………………… 凹跗豆芫菁 E. interrupta (Fairmaire, 1889)

* 本文为庆祝郑哲民教授 75 华诞暨执教 55 周年而作.
收稿日期: 2007-03-12, 修订日期: 2007-06-02.

体背、腹面大部分被黑毛；鞘翅两侧内缘平行，完全覆盖腹部 ……………………………………………………………………… 2

2. 下颚须暗红色；各腹节后缘镶有非常窄的灰白毛边；前足胫节近乎平直 ……………………… **缘毛豆芫菁，新种** E. seriata sp. nov.

下颚须黑色；各腹节后缘不被灰白毛；前足胫节内侧弯曲 …… 3

3. 除前足腿节内侧被灰白毛外，体完全被黑毛；头两侧平行，后缘平直；触角第3节长约为第2节的3倍 ……………………………………………………………… **维西豆芫菁** E. weixiensis Tan, 1992

除前足腿节内侧被灰白毛外，各足基节窝周围，触角基部2节和第3节基部的腹面亦被灰白毛；头两侧向后变宽，后缘中央凹陷；触角第3节长为第2节2倍 ……………………………………………… 4

4. 鞘翅侧缘和前胸背板中沟的两侧被灰白毛 ……………………………………………………………… **埃氏豆芫菁** E. emmerichi Pic, 1934

鞘翅侧缘不被灰白毛；触角更宽；前足胫节更弯 …………………… ‥**埃氏豆芫菁云南亚种** E. emmerichi yunnanensis Kaszab, 1960

缘毛豆芫菁，新种 Epicauta seriata sp. nov.（图 1，6，9，12～15）

雄性（图 1） 体黑色，头黄红色，唇基前、后缘和上唇端部中央红色，下颚须和触角基部2节的一侧暗红色。触角基部2节和第3节基部、各足

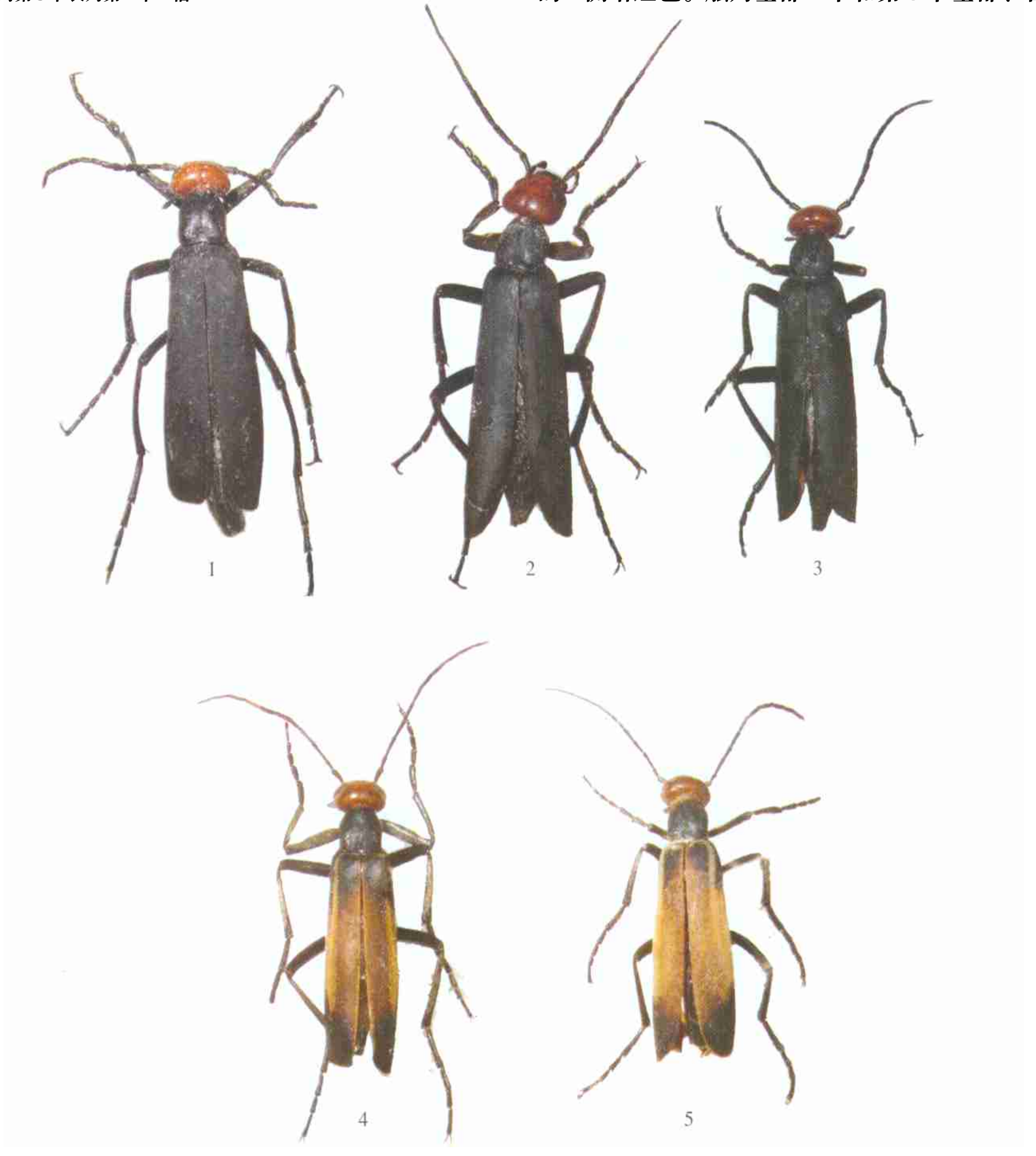


图 1～5 成虫背面观（Adult, dorsal view）

1. **缘毛豆芫菁，新种** Epicauta seriata sp. nov.（♂） 2～3. **钩刺豆芫菁** E. curvispina Kaszab, 1952（2. ♂, 3. ♀）
4～5. **墨江豆芫菁** E. mojiangensis Tan et Deng, 1993（4. ♂, 5. ♀）

基节窝周围和前足胫节内侧密被灰白色毛, 各腹节后缘被有稀疏灰白毛。

头 (图 6) 长方形, 后头长大于复眼宽, 两侧平行, 后角圆, 头顶有 1 深色中纵纹, 后缘平直; 刻点十分细疏, 刻点之间光亮; 触角内侧基部附近有 1 对稍微隆起的圆形光亮 “瘤”, 与头同色, 其间距约等于其半径, 在 “瘤” 后方中央有 1 浅横凹; 唇基刻点较头部的粗密, 前缘光亮; 上唇刻点同唇基; 下颚须末节最长, 端部膨大为钝三角形。触角长达鞘翅基部 1/4; 第 3～7 节略微扁阔, 背面端缘凹; 第 3 节长是第 2 节的 2 倍, 第 4～6 节近等长, 短于第 3 节长的 1/3, 其后各节渐狭长, 末节具尖。

前胸背板狭于头, 长大于宽, 两侧近前端 1/3 处最宽, 之前强烈收缩, 之后近乎平行, 后缘中央浅凹; 盘隆起, 中线甚浅, 基部中央凹陷; 背面刻点较头部的为小, 十分密集, 几乎无光泽。

鞘翅基部宽于前胸 1/3, 两侧近乎平行, 肩圆; 盘区刻点弱小和十分稠密, 无光泽。体腹面光亮, 末节腹板后缘中央具弧形缺刻。末节背板 (即腹部第 IX背板) (图 12) 宽大于长约 2 倍, 前缘平直, 后缘中央具 1 宽而浅的三角形缺刻, 背面刻点粗疏, 刻点间光亮。

前足第 1 跗节 (图 9) 基部细, 端部膨大, 内侧自基部至中央光滑凹切; 胫节近乎平直, 仅 1 粗尖的内端距。后足胫节的 2 枚端距均细尖, 内端距较长。

阳基腹面的沟状小针突 (图 13) 茎干两侧向端部渐变狭, 两臂短并向顶端渐变尖, 臂间深凹。阳基 (图 14) 基片圆形, 侧突长于基片约 1.9 倍, 中央自基部 3/5 向端部叉开, 背面有微刻点和几乎不可见的浅色毛; 阳茎端部仅 1 背钩 (图 15), 其腹钩较前者为小。

雌性: 未知。

体长: 13～14 mm; 宽: 3.0～4.0 mm。

正模 ♂, 云南宁蒗, 2004-07-16, 李静、苑彩霞采。副模1 ♂,云南会泽, 2004-07-25, 李静、苑彩霞采。

讨论　新种与维西豆芫菁 *E. weixiensis* Tan 相似, 与后者的主要区别是: 鞘翅侧缘、各足基节窝周围和各腹节后缘被灰白毛; 触角基部 2 节和下颚须各节 1 侧棕红色; 前胸背板后缘平直。该新种又与埃氏豆芫菁 *E. emmerichi* Pic 相似, 但它的后头两侧近乎平直, 头部刻点十分细小, 以及前胸背板中沟两侧不被灰白毛可与后者区别。

词源: 种名来源于拉丁词 “seriat-”, 意指各腹

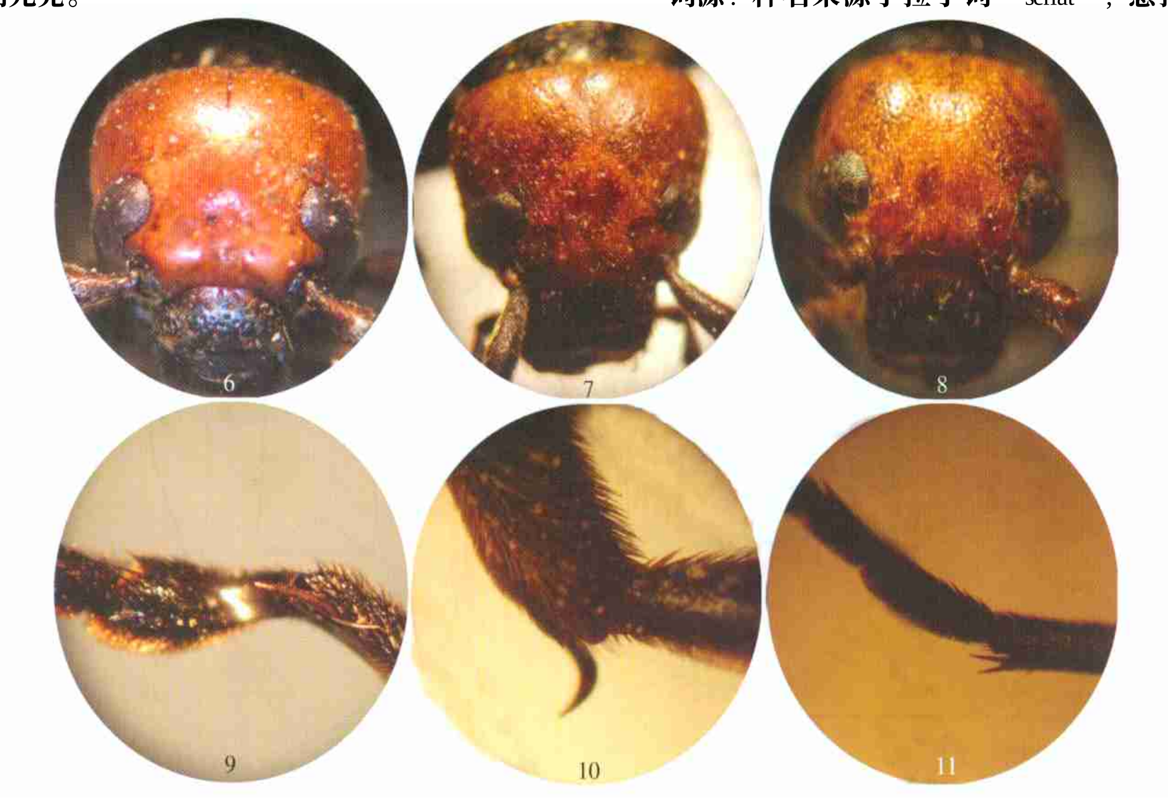


图 6～8　雄成虫头部背面观 (♂ head, dorsal view)
图 9～11. 雄成虫前足第 1 跗节内侧观 (♂ protarsomere Ⅰ, inside view)
6, 9. 缘毛豆芫菁, 新种 *E. seriata* sp. nov. 7, 10. 钩刺豆芫菁 *E. curvispina* Kaszab, 1952　8, 11. 墨江豆芫菁 *E. mojiangensis* Tan et Deng, 1993

节后缘镶有狭窄的灰白毛边。

2 钩刺豆芫菁组 Epicauta curvispina group

Kaszab, 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung., 3 (4): 574-599; Tan, 1958. Acta Ent. Sinica, 8 (2): 152-167; Dvorak, 1996. Folia Heyrovskyana, 4 (2): 35-42.

鉴别特征 雄性前足胫节内端距十分粗大，端

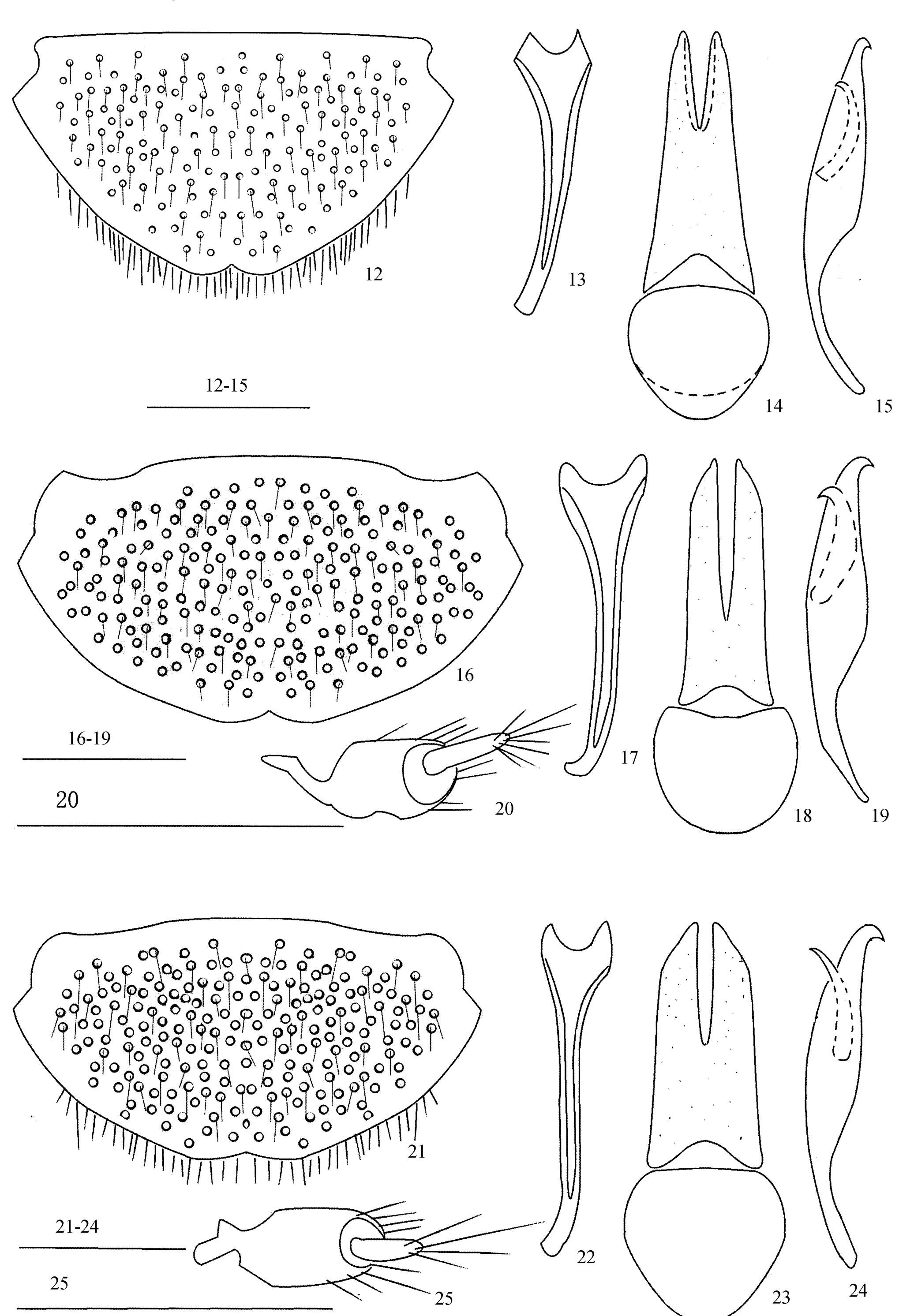


图 12～25 第 IX背板和外生殖器特征 (Abdominal tergum IX and genitalia)

12, 16, 21. **雄性第 IX背板背面观** (♂ abdominal tergum IX, dorsal view) 13, 17, 22. **沟状小针突腹面观** (spiculum gastrale, ventral view) 14, 18, 23. **阳茎基腹面观** (phallobase, ventral view) 15, 19, 24. **阳茎侧面观** (aedeagus, lateral view) 12～15. **缘毛豆芫菁，新种** *E. seriata* sp. nov. 16～20. **钩刺豆芫菁** *E. curvispina* Kaszab, 1952 21～25. **墨江豆芫菁** *E. mojiangensis* Tan et Deng, 1993 **比例尺** (scale bars): 12～15, 16～19, 20, 21～24, 25 = 1.0 mm

部钩状弯曲，内端距细小，几乎不可见；后足胫节端距短扁，外端距较宽；雌雄触角相似。

该种组已知 3 种，包括中国 1 种。已知分布于中国、越南和印度。

钩刺豆芫菁 Epicata curvispina Kaszab，**1952 雌性补充（图 2～3，7，10，16～20）**

Epicata curvispina Kaszab, 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung., 3 (4): 578; Tan, 1958. Acta Ent. Sinica, 8 (2): 153, 157, fig. 4.; Dvorak, 1996. Folia Heyrovskyana, 4 (2): 35-42.

雄性（图 2，7，10）补充各足基节窝周围、后胸和腹部近中央两侧被直立的黑长毛。腹部第 IX背板（图 16）宽大于长约 2 倍，前缘波形，后缘中央具 1 宽而浅的三角形缺刻，不被毛列，背面刻点细密，刻点间光亮。阳基腹面的沟状小针突（图 17）茎干十分狭长，两侧向端部渐狭，末端扭曲，两臂短并向顶端渐尖，臂间十分深凹。阳基（图 18）基片圆形，侧突长于基片约 2.1 倍，中央自基部 1/3 向端部叉开，背面有微刻点和几乎不可见的浅色毛；阳茎端部仅 1 背钩（图 19），其腹钩较前者为小。

雌性（图 3） 触角内侧基部的“瘤”小；触角较细短，第 2 节与之后各节等粗；足和体腹面不被长毛；前足胫节外侧平直，基部不具毛簇，具 2 等同端距，直细尖；后胸中央正常隆起；末节腹板后缘平直。产卵瓣（图 20）基部狭蛇头形，中部下缘缺刻，端较中部稍狭，刚毛粗长，外生殖突长锥形。

体长：11.5～17 mm，**宽**：3.0～5.0 mm。

检视标本：3 ♂♂，贵州茂兰保护区，2001-08-08～13，张俊霞、张志升采；7 ♂♂，贵州雷公山小丹江，2005-05-31，梁启荣采；1 ♀，贵州雷山方祥，2005-09-16，刘浩宇采；1 ♀，广西临桂黄沙，2006-08-13，毛少利采；2 ♀♀，广西兴安猫儿山，2006-08-07，石福明采。

分布：中国（福建，贵州，四川），越南。

3 玛氏豆芫菁组 Epicauta makliniana group

Kaszab, 1952. Acta Biol. Ac. Sci. Hung., 3 (4): 574-599; Kaszab, 1958. Ann. Hist. -nat. Hung., 9: 189; Tan et Deng, 1993. Sinozoologica, 155-156.

鉴别特征 雄性第 1 跗节明显变粗；前足胫节 2 端距尖，形状相同；后足胫节端距短，内端距扁而具尖，外端距稍短宽；雌雄性触角相似，均为丝状。

该种组已知 3 种，分布于中国、印度和缅甸，其中中国分布有 1 种。

墨江豆芫菁 Epicauta mojiangensis Tan et Deng，**1993 雌性补充（图 4～5，8，11，21～25）**

Epicauta mojiangensis Tan et Deng, 1993. Sinozoologica, 155; Tan et al., 1995: Acta Ent. Sinica, 38 (3): 325.

雄性（4，8，11）**补充** 后胸和腹部腹面有稀疏黑长毛。腹部第 IX背板（图 21）宽大于长约 2 倍，前缘两侧稍凹，后缘中央具 1 浅缺刻，背面刻点细密，刻点间光亮。阳基腹面的沟状小针突（图 22）茎干两侧近乎平行，端部扭曲，两臂短，顶端渐尖，臂间十分深凹。阳基（图 23）基片头形，侧突长于基片约 1.6 倍，中央自基部 1/2 向端部叉开，背面有微刻点和几乎不可见的浅色毛；阳茎端部仅 1 背钩（图 24），其腹钩较前者为小。

雌性（图 5） 触角较细短，仅达身体中部；触角基部的“瘤”不明显；腹面不被黑长毛。产卵瓣（图 25）基部较短狭端圆，中部上有缘弧形缺刻，端较中部稍狭，刚毛粗长，外生殖突短锥形。

体长 8.0～20 mm；**体宽** 2.0～5.0 mm。

检视标本：11 ♂♂，11 ♀♀，云南景洪澜沧江，2001-07-22-23，李哲采；1 ♂，1 ♀，云南勐龙，2000-07-29，李哲采；1 ♀，云南景谷野象谷，2006-08-06，杨玉霞采。

分布：中国（云南）

致谢 承蒙意大利 M. A. Bologna 博士惠赠有关资料，深表谢意！

REFERENCES (参考文献)

Bologna, M. A. and Pinto, J. D. 2002. The Old World genera of Meloidae (Coleoptera): a key and synopsis. Journal of Natural History, 36: 2 013-2 102.

Borchmann, F. 1917. Meloidae, Cephaloidae. Coleopterum Catalogus. Junk und Schenkling, Pars 69: 1-205.

Dvorak, M. 1996. New Asian Epicauta species (Coleoptera: Meloidae). Folia Heyrovskyana, 4 (2): 35-42.

Hua, L-Z 2002. List of Chinese Insects, Vol. 2. Zhongshan (San Yat-sen) University Press, Guangzhou. 129-131.

Kaszab, Z. 1952. Die Palearktischen and Orientalischen Arten der Meloiden-Gattung Epicauta Redtb. Acta Biologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 3 (4): 573-599.

Kaszab, Z. 1960. Wissenschaftliche Ergebnisse der chinesisch-sowjetischen zoologischen Expedition nach SW. China Meloidae (Coleoptera). Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, 52: 255-263.

Pic, M. 1934. Neuveaux Coléptèes de Chine. Entomologisches Nachrichtenblatt, 8 (2): 86.

Tan, J-J 1958. On the genus Epicauta Redtb. of China (Meloidae, Coleoptera). Acta Ent. Sinica, 8 (2): 152-167. [谭娟杰，1958. 中国豆芫菁属记述. 昆虫学报，8 (2): 152～167]

Tan, J-J 1992. Meloidae. In: Comprehensive Science Expedition of Chinese Academy of Sciences (ed.), Insects of the Hengduan Mountains Region, Vol. 1. Science Press, Beijing. 575-579. [谭娟杰，1992. 芫菁科. 中国科学院综合科学考察队编，横断山区昆虫，第 1 卷. 北京：科学出版社. 575～579]

Tan, J-J and Deng, Z-X 1993. On a new species of the genus Epicauta Dejean from Yunnan Province, China (Coleoptera: Meloidae). Sinozoologia, 10: 155-156. [谭娟杰，邓正先，1993. 中国豆芫菁属一新种记述（鞘翅目：芫菁科）. 动物学集刊，10: 155～156]

A NEW SPECIES OF THE GENUS EPICAUTA DEJEAN FROM CHINA (COLEOPTERA, MELOIDAE)

REN Guo-Dong, YANG Yu-Xia
College of Life Sciences, Hebei University, Baoding, Hebei 071002, China

Abstract This paper reports a new species of *Epicauta* Dejean, namely *E. seriata* sp. nov., and provides key to species of *Epicauta interrupta* group. All specimens are deposited in the Museum of Hebei University.

Epicauta seriata sp. nov. (Figs. 1, 6, 9, 12-15)

This new species is related to *E. weixiensis* Tan, but can be distinguished from the latter by: elytra with outer margins, all coxal cavities around and abdominal segments with posterior margins pale pubescent; antennomeres I-II and maxillary palpi partly dark red; pronotum with posterior margin straight. It is also similar to *E. emmerichi* Pic, but differs from the latter in: head very finely punctured; occiput almost parallel-sided; pronotum with middle longitudinal furrow not pale pubescent.

Holotype ♂, Ninglang County, Yunnan Province, 16 July 2004, coll. by LI Jing and YUAN Cai-Xia. Paratype ♂, Huize County, Yunnan Province, 25 July 2004, coll. by LI Jing and YUAN Cai-Xia.

Etymology. The specific name is derived from the Latin "seriat-.", referring to the abdominal segments with narrow pale pubescent margins.

Distribution. China (Yunnan).

Key words Coleoptera, Meloidae, *Epicauta*, new species, China.